

DEODORIZER FOR SHOES

Patent Number: JP2000236914
Publication date: 2000-09-05
Inventor(s): YOSHIMATSU TAKESHIROU
Applicant(s): KYORITSU DENKI SANGYO KK
Requested Patent: JP2000236914
Application Number: JP19990046521 19990224
Priority Number(s):
IPC Classification: A43D3/12; A47L23/20
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To securely remove bad smell due to sweat, etc., by providing an air pipe with an air blow port facing to shoes, and also providing the air blow port with an ozone generator.
SOLUTION: Shoes 2 are placed on three stock shelves 7 at the front of a wall member 3b of a stock base 3, and when an ozone generator in a base member 3a of the stock base 3 is actuated, a high voltage generator applies high voltage DC to cause a corona discharge. When a corona discharge occurs, the discharge energy generates wind containing ion and ozone, and the wind flows toward needle electrodes and is distributed in a box 22. The distributed wind containing ion and ozone is forcibly fed to an air pipe by the fan at the other side of the box 22, and is blown to the shoes 2 and its peripheral from multiple L-shaped air blow ports 9 attached to the air pipe. A result is that bad smell in and around the shoes 2 can be removed.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 靴を臨む位置にはエアーバイブのエアー吹き出し口が配設されるとともに、前記エアーバイブのエアー吸い込み口にはイオン及びオゾンを含む風を発生させるオゾン発生器が設けられていることを特徴とする靴の消臭装置。

【請求項2】 前記オゾン発生器は筒状電極とこの筒状電極の一方の開口部の外側付近に配置された針状電極により形成され、前記電極間に高電圧を印加することで筒状電極内が帯電してクーロン力とコロナ放電による放電エネルギーによって発生するイオン及びオゾンを含む風を前記筒状電極の他方の開口部から吹き出すように形成されたことを特徴とする請求項1記載の靴の消臭装置。

【請求項3】 前記オゾン発生器によって発生されたイオン及びオゾンを含む風をファンによって強制的にエアーバイブのエア吹き出し口から吹き出すように形成されたことを特徴とする請求項1又は2記載の靴の消臭装置。

【請求項4】 前記エアーバイブのエア吹き出し口が上下動可能に設けられたことを特徴とする請求項1又は3記載の靴の消臭装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明に属する技術分野】 本発明は靴の消臭装置、詳しくは蒸れ等による靴の中の嫌な臭いを消すことができるとともに、殺菌効果にも優れている靴の消臭装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 蒸れ等による靴の中の嫌な臭いは靴下に移り、靴を脱いだときや座敷に上がったとき等に周りの人を不愉快な気分にさせている。そこで、従来はこのような嫌な臭いを消す方法として、例えは靴の中に予め科学処理がなされた消臭効果を有する中敷きを入れておくようになり、或いは靴の中に消臭スプレーを噴霧するようになりすることが行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 然しながら、前者の靴の中に消臭効果を有する中敷きを入れてなものにあっては、一定の期間が過ぎると消臭効果がなくなり、その都度中敷きを取り替えなくてはならないために不経済であり、後者の靴の中に消臭スプレーを噴霧するものにあっては中身がなくなったら前記同様に取り替えなくてはならないために不経済であるとともに、長い時間の消臭効果を期待することができない等の問題点があった。

【0004】 本発明は上記問題点を解決し、特に蒸れ等による靴の中の嫌な臭いを確実に取り除くことができる

の手段として、本発明に係る靴の消臭装置は、靴を臨む位置にはエアーバイブのエア吹き出し口が配設されるとともに、前記エアーバイブのエアー吸い込み口にはイオン及びオゾンを含む風を発生させるオゾン発生器が設けられていることを特徴とする。

【0006】 前記オゾン発生器は筒状電極とこの筒状電極の一方の開口部の外側付近に配置された針状電極により形成され、前記電極間に高電圧を印加することで筒状電極内が帯電してクーロン力とコロナ放電による放電エネルギーによって発生するイオン及びオゾンを含む風を前記筒状電極の他方の開口部から吹き出すように形成されたものであってもよい。

【0007】 前記オゾン発生器によって発生されたイオン及びオゾンを含む風をファンによって強制的にエアーバイブのエア吹き出し口から吹き出せるように形成されたものであってもよい。

【0008】 前記エアーバイブのエア吹き出し口が上下動可能に設けられたものであってもよい。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、図面によって本発明の実施の形態の一例について説明する。

【0010】 図1において、符号1は本発明に係る靴の消臭装置を示し、この靴の消臭装置1は靴2を載置する載置台3とエアーバイブ4とオゾン発生器5とによって主に構成されている。

【0011】 載置台3は側面視台形状を有する中空で長尺の基部材3aとこの基部材3aの上部中央に立設された中空の壁部材3bとによって形成されている。そして、前記基部材3aの側面にはその内部と外部とを連通する通気孔6が穿設され、また、前記壁部材3bの前面には靴2を載置する三つの載置板7が所定間隔を置いて設けられている。

【0012】 エアーバイブ4は図2に示すように正面視し字状を有するとともに載置台3内に配置され、その一端は前記載置台3を形成する基部材3a内の中央付近に、他端は壁部材3b内の一侧寄りの上部にそれぞれ位置されている。

【0013】 壁部材3b内の一侧寄りに位置されたエアーバイブ4には水平方向に配置された二つの可動エアーバイブ4aが連結部8を介して所定間隔に設けられるとともに、前記各可動エアーバイブ4aにはし字状を有するパイプからなる多数のエア吹き出し口9が取り付けられている。

【0014】 各可動エアーバイブ4aに設けられた多数のエア吹き出し口9は、この各可動エアーバイブ4aの後端に設けた把手10を上下動させることで可動エア

ら突出され、把手1-1の先端は載置台3の壁部材3-bの前面水平方向に並設された縦長の長孔1-3から突出されている。なお、前記長孔1-2、1-3は載置台3の壁部材3-bの前面に設けられた三つの載置板7の上部より前記壁部材3-bに位置されている。

【図10-15】可動エアーパイプ4-aに設けられたエアーブロウの先端は上下動することによって截置台3の擡舉部材5-aの前面に設けた截置板7-aに截置されている。軸2-aの足元12-aに挿脱可能に設けられている。

【0017】次に、載置台3を形成する基部材3a内の中央付近に位置されたエアーパイプ4の一端4b(吸い込み口)にはイオン及びオゾンを含む風を発生させる四個のオリフ、発生器部が設けられるとともに、前記オゾン発生器部は図3に示すように腐食しない導電性の合金等からなる筒状電極16と、この筒状電極16の一方の開口部の外側付近の中心に配設された腐食しない導電性の

【100-18】なお、オブン発生器らは必ずしも四個に限るものではなく、それ以上或いは以下であってもよい。

[0019] 筒状電極16と針状電極17とによって放電電極18が構成され、この放電電極18は合成樹脂等の絶縁材料からなる略円筒形の取付部材19に取着されている。そして、前記筒状電極16と針状電極17間に高電圧を印加することで筒状電圧16内が帶電してクーロン力とコロナ放電による放電エネルギーとによって発生するイオン及びオゾンを含む風が発生し、その風を前記筒状電極16の他方の開口部から吹き出すように形成されている。

【0020】番号21は高電圧発生装置を示し、この高電圧発生装置21は直流の高電圧を発生させるもので、リード線(図示せず)を介してオゾン発生器5に接続されている。すなわち、高電圧発生装置21の静電位側のリード線はオゾン発生器5の筒状電極16に、負電位側のリード線はオゾン発生器5の針状電極17にそれぞれ取着されている。

【図10-2-1】オゾン発生器 B と高電圧発生装置 $\text{C}1$ とは
載置台 A を形成する基部材 Aa 内に配置された箱体 B2
に納められるとともに、この箱体 B2 の長手一端面には
エアーパイプ A4 の一端 A4b (吸い込み口)が固定され
他端面には前記オゾン発生器 B によって発生されたオゾン
及びオゾンを含む風を強制的に前記エアーパイプ A4 に
送るためのファン B3 が設けられている。

【0022】靴の消臭装置1は上述のように構成されているので、その使用にあたっては、まず、図1に示すように靴舌部3の掌部材3bの前面に設けた二つの靴舌板7に靴4を載置した状態に置いて前記靴舌部3の基部材

4
が起るとその放電エネルギー
を含む風が発生するととも
に方向に向かって流れ、且つ
そして拡散されたイオン及
て電極の他端面に設けられた
均一エアーバイア4に送られ
つけられたU字状を有するバ
ル吹き出し口9から靴2内及び

10 【0024】上述のように靴の消臭装置1によれば、イオン及びオゾンを含む風は悪臭のもとである化学分子を化学分解し、無臭分子に化学変化させることによる脱臭作用をもたらすので、靴内はもとよりその周囲のいやな臭いまでも取り除くことができる。

【0025】また、イオン及びオゾンを含む風は細菌などの微生物の細胞活動を阻害し殺菌作用をなすため、靴2に付着している細菌などの微生物を殺菌消毒することができる。

【0026】さらに、人が集まる公共の場所等に設置することによって利用範囲の拡大を図ることができる。

20 【0027】
【発明の効果】前記構成のように、請求項1の発明によれば、靴を臨む位置にはエアーパイプのエアー吹き出し口が配設され、前記エアーパイプのエアー吸い込み口にはイオン及びオゾンを含む風を発生させるオゾン発生器を設けた構成であるから、これによって、前記イオン及びオゾンを含む風は悪臭のもとである化学分子を化学分解し、無臭分子に化学変化させることによる脱臭作用をもたらすので、前記靴内はもとよりその周囲のいやな臭いまでも取り除くことができる。

30 【0028】また、イオン及びオゾンを含む風は細菌などの微生物の細胞活動を阻害し殺菌作用をなすため、靴に付着している細菌などの微生物を殺菌消毒することができる。

【0029】また、請求項2の発明によれば、前記オゾン発生器は筒状電極とこの筒状電極の一方の開口部の外側部分に配置された針状電極により形成され、前記電極間に高電圧を印加することで筒状電圧内が帶電してクーロン力とコロナ放電による放電エネルギーと一緒にして発生するイオン及びオゾンを含む風を前記筒状電極の他方の開口部から吹き出すように形成された簡単な構造であるから、小型化を計ることができる。

40 【0030】さらに、請求項3の発明によれば、オゾン発生器によって発生されたイオン及びオゾンを含む風をファンによって強制的にエアーパイプのエアー吹き出し口から吹き出されるように形成するものであるが、イ

たものであるから、前記エアー吹き出し口を動作させることによって靴の配置が変に行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る靴の消音装置の斜視図

【図2】前記歯の消泡装置の内部構造を示す説明図

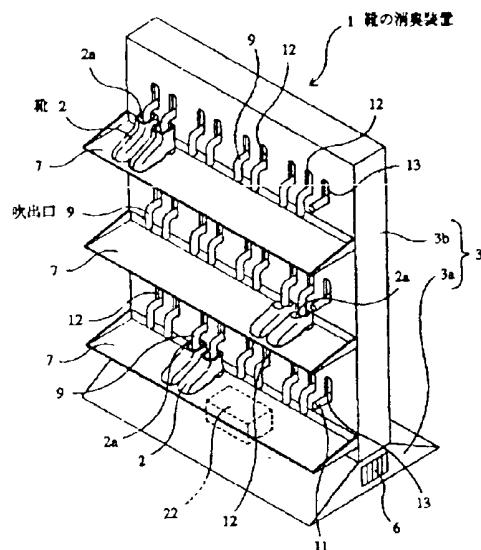
【図3】発生器の絶版面図

【図3】オノル先生著の歯断面図
【第2号の説明】

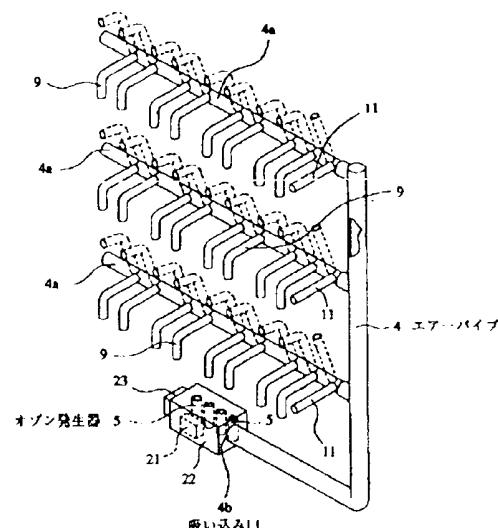
【付録の説明】

- 1 靴の消臭装置
- 2 靴
- 4 エアーバイブ
- 4 a 吸い込み口
- 5 オゾン発生器
- 9 吹き出し口

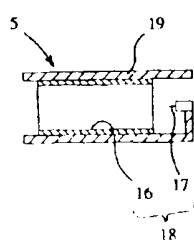
{[41]}



[図2]



[図3]



DERWENT-ACC-NO: 2000-675049

DERWENT-WEEK: 200066

COPYRIGHT 1999 DEFWENT INFORMATION LTD

TITLE: Deodorizer for shoes, supplies air consisting of ion and ozone, generated by ozonizer, sequentially via distribution section, blow section of flow pipe, to shoes

PATENT-ASSIGNEE: KYORITSU DENKI SANGYO KK[KYOFN]

PRIORITY-DATA: 1999JP-0046521 (February 24, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	
PAGES	MAIN-IPC		
JP 2000236914	September 5, 2000	N/A	004
A43D 003/12			

A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
AFPL-DATE		
JP2000236914A	N/A	1999JP-0046521
February 24, 1999		

INT-CL_(IPC): A43D003/12; A47L023/20 ; A61L009/015

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000236914A

BASIC-ABSTRACT: NOVELTY - Air consisting of ion and ozone, is generated using ozonizer. The generated air is blown sequentially via distribution section, blow section (9) of air pipe to the shoes.

USE - For deodorizing shoes.

ADVANTAGE - The deodorizing effect is enhanced since blown air consists of ions and ozone. The positioning of shoes is easy since blowing section of air pipe, is movable.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the perspective view of

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS:

SHOE SUPPLY AIR CONSIST ION OZONE GENERATE SEQUENCE DISTRIBUTE
SECTION BLOW
SECTION FLOW PIPE SHOE

DERWENT-CLASS: D22 E36 P22 P28 P34

CPI-CODES: D08-B09; E31-D03;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M3 *01*

Fragmentation Code

C408 C550 C810 M411 M781 M904 M905 M910 Q251 Q261

Q604 R013

Specific Compounds

01887K 01887R 01887U

Registry Numbers

1887U

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: 1887U

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2000-204827

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-500523